

**STUDI PERBANDINGAN ANTARA METODE TANYA JAWAB DAN
METODE DEMONSTRASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA
SLTP KATOLIK SANTA AGNES SURABAYA TAHUN AJARAN
1998-1999 PADA POKOK BAHASAN PEMBIASAN CAHAYA**

SKRIPSI



Oleh :

F.X. NATA
1113090016

No. INDUK	0273/2001
TGL TERIMA	24.8.99
B.C.T	
P.D.I.H	
No. BUKU	FK-01 Nat S-1
KOPILKE	1 (satu)

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
1999**

**STUDI PERBANDINGAN ANTARA METODE TANYA JAWAB DAN
METODE DEMONSTRASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA
SLTP KATOLIK SANTA AGNES SURABAYA TAHUN AJARAN
1998-1999 PADA POKOK BAHASAN PEMBIASAN CAHAYA**

SKRIPSI

**Sebagai Pemenuhan Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika**

Oleh :

F.X. NATA
1113090016

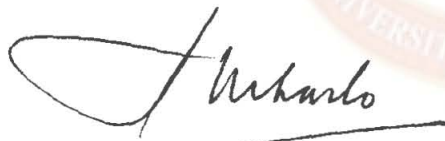
**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
1999**

HALAMAN PERSETUJUAN

(1)

Skripsi yang berjudul STUDI PERBANDINGAN ANTARA METODE TANYA JAWAB DAN METODE DEMONSTRASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA SLTP KATOLIK SANTA AGNES SURABAYA TAHUN AJARAN 1998-1999 PADA POKOK BAHASAN PEMBIASAN CAHAYA disiapkan dan diajukan oleh F.X. Nata.

Skripsi tersebut telah disetujui dan diterima sebagai pelengkap sebagian persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan dalam bidang Pendidikan Fisika oleh para pembimbing berikut ini.



DRS. SOEHARTO
Pembimbing Pertama

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji oleh Panitia Ujian Lisan pada tanggal Juli 1999.



Drs. Soeharto
Ketua



Drs. G. Budijanto Untung M.Si
Anggota



Herwinarso, S.Pd.
Anggota

Disetujui Oleh :



Drs. J. V. Djoko W. MS.
Ketua Jurusan PSP Fisika



Dr. Veronica Lita MSc.
Dekan Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih yang dilimpahkanNya selama penulis menuntut ilmu sampai saat ini dan berkat karuniaNya sehingga segala usaha dalam menyelesaikan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.

Skripsi ini yang berjudul “Studi Perbandingan Antara Metode Tanya Jawab Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Prestasi Belajar Siswa SLTP Katolik Santa Agnes Surabaya Tahun Ajaran 1998-1999 Pada Pokok Bahasan Pembiasan Cahaya” ini untuk memenuhi sebagian persyaratan menempuh Gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Tersusunnya skripsi ini bukanlah semata-mata hasil penulis sendiri, namun berkat bantuan dan bimbingan beberapa pihak.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Soeharto, selaku pembimbing I.
2. Bapak Drs. I. Nyoman Arcana, selaku pembimbing II.
3. Ibu Nany Chusandriani, BA, selaku Kepala Sekolah SLTP Katolik Santa Agnes yang membantu penulis mengambil data penelitian guna kelengkapan skripsi ini.
4. Ayah, Ibu, kakak dan adik, yang telah memberi dukungan moril dan materi selama penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Drs. G. Budijanto Untung M.Si selaku penguji I
6. Bapak Herwinarso, SPd., selaku penguji II.
7. Inne Chusrini sahabat tercinta dalam suka dan duka.

Penulis menyadari bahwa terwujudnya skripsi ini masih kurang sempurna, hal ini disebabkan kurangnya pengalaman dan terbatasnya waktu. Oleh sebab itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Penilaian, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan guna perbaikan-perbaikan selanjutnya.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan menambah khasanah perbendaharaan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Agustus 1999

Penulis.

**STUDI PERBANDINGAN ANTARA METODE TANYA JAWAB
DAN METODE DEMONSTRASI TERHADAP PRESTASI
BELAJAR SISWA SLTP KATOLIK SANTA AGNES
SURABAYA TAHUN AJARAN 1998-1999
PADA POKOK BAHASAN
PEMBIASAN CAHAYA**

ABSTRAKSI

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam yang kurang diminati siswa. Seorang guru di dalam kelas harus menggunakan metode pengajaran yang bervariasi agar prestasi belajar siswa lebih baik. Metode Demonstrasi dan Metode Tanya Jawab merupakan contoh metode pengajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Penulis membandingkan Metode Tanya Jawab dan Metode Demonstrasi terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan pembiasan cahaya. Hipotesis yang diberikan untuk sementara adalah metode Tanya Jawab lebih baik daripada metode Demonstrasi. Metode Tanya Jawab merupakan metode pengajaran yang merupakan ucapan verbal yang meminta respon dari seseorang yang dikenai respon. Metode Demonstrasi merupakan metode pengajaran yang menunjukkan suatu proses kejadian yang sebenarnya maupun tiruan. Metode Demonstrasi dan Metode Tanya Jawab mempunyai kelebihan dan kekurangan. Untuk membandingkan metode Tanya Jawab dan Metode Demonstrasi mengambil sampel 2 kelas paralel dari populasi siswa kelas 2 SLTP Katolik Santa Agnes. Uji t dua rata-rata digunakan untuk prestasi belajar Fisika kedua sampel kelas. Metode Tanya Jawab dan Metode Demonstrasi diterapkan pada kedua sampel kelas dan diberikan tes hasil belajar yang sama untuk memperoleh skor hasil belajar. Dengan menggunakan prosedur penelitian uji t satu rata-rata terhadap skor hasil belajar dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar Fisika siswa pada pokok bahasan Pembiasan Cahaya dengan pengajaran metode Tanya Jawab tidak lebih baik daripada menggunakan metode pengajaran Demonstrasi.

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN (1)	ii
HALAMAN PERSETUJUAN (2)	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Penjelasan Judul	2
1.3. Perumusan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Ruang Lingkup	2
1.6. Hipotesis	3
1.7. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Metode Mengajar	5
2.2. Metode Tanya Jawab	6
2.2.1. Jenis-jenis Pertanyaan	7
2.2.2. Kebaikan Metode Tanya Jawab	9

2.2.3. Kelemahan Metode Tanya Jawab	9
2.2.4. Langkah-langkah Metode Tanya Jawab	10
2.3. Metode Demonstrasi	10
2.3.1. Definisi Metode Demonstrasi	11
2.3.2. Prinsip-prinsip Metode Demonstrasi	11
2.3.3. Langkah-langkah yang Diperlukan Pada Metode Demonstrasi	12
2.3.4. Kebaikan dan Kelemahan Metode Demonstrasi	12
2.3.4.1. Kebaikan Metode Demonstrasi	12
2.3.4.2. Kelemahan Metode Demonstrasi	13
2.3.5. Peranan Siswa Dalam Metode Demonstrasi	13
BAB III LENSА PЕMBIASAN CAHAYA	14
3.1. Hukum Utama Pembiasan	14
3.1.1. Jalannya sinar melalui kaca plan paralel	15
3.2. Indeks Bias Medium	15
3.3. Berbagai Peristiwa Pembiasan dalam Kehidupan sehari-hari	16
3.4. Pembiasan Cahaya pada prisma	16
3.4.1. Pengertian Sudut Deviasi	17
3.4.2. Deviasi Minimum	18
3.5. Pemantulan Sempurna	18

3.5.1. Berbagai Peristiwa Pemantulan Sempurna Dalam Kehidupan sehari-hari	19
3.5.2. Pemantulan Sempurna Pada Prisma	19
3.6. Pembiasan Cahaya pada Lensa Cembung	20
3.6.1. Tiga sinar istimewa pada lensa Cembung	21
3.6.2. Pembentukan Bayangan pada lensa Cembung	22
3.6.3. Perhitungan Lensa Cembung	25
3.6.4. Pemanfaatan Lensa Cembung	25
3.7. Pembiasan Cahaya pada Lensa Cekung	26
3.7.1. Tiga sinar istimewa pada lensa Cekung	27
3.7.2. Pembentukan bayangan pada lensa Cekung	28
3.7.3. Perhitungan Lensa Cekung	29
3.8. Kekuatan Lensa	29
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	30
4.1. Rancangan Penelitian	30
4.2. Prosedur Sampling	33
4.3. Populasi dan Sampel	33
4.4. Jenis dan Metode Pengumpulan Data	34
4.5. Pengujian Hipotesis	34
4.5.1. Prosedur Pengujian Kesamaan Kemampuan	35
4.5.2. Prosedur Pengujian Skor Hasil Belajar	35

4.6. Pelaksanaan Eksperimen	36
4.6.1. Perencanaan Program Pengajaran	36
4.6.2. Pelaksanaan Program Pengajaran	36
BAB V ANALISIS DATA, INTERPRETASI DAN DISKUSI	37
5.1. Hasil Penelitian	37
5.2. Analisis Data	39
5.2.1. Uji Kesamaan Kemampuan	39
5.2.2. Uji Skor Hasil Belajar	40
5.3. Interpretasi dan Diskusi	42
5.3.1. Interpretasi	42
5.3.2. Diskusi	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	44
6.1. Kesimpulan	44
6.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Uji Kesamaan Kemampuan, Tabel Skor Sub Sumatif	47
Lampiran 2 Perhitungan Statistik Kesamaan Kemampuan	48
Lampiran 3 Uji Tes Hasil Belajar, Tabel Skor Tes Hasil Belajar	49
Lampiran 4 Perhitungan Statistik Tes Hasil Belajar	50
Lampiran 5 Program Satuan Pelajaran	51

